

**Сибилев****Михаил Константинович,**  
заместитель начальника управления —  
начальник отдела  
НИИЦ АТ 3 ЦНИИ Минобороны России,  
подполковник**Шестаков****Виктор Александрович,**  
старший научный сотрудник  
НИИЦ АТ 3 ЦНИИ Минобороны России,  
к. т. н., с. н. с.

# Основные программы развития колесных машин многоцелевого назначения Сухопутных войск США на период до 2025 года

Колесные машины многоцелевого назначения (КММН) являются самым массовым типом военной автомобильной техники (ВАТ) сухопутных войск США. В прогнозируемом периоде до 2025 г. их совершенствованию уделяется повышенное внимание, особенно это касается категории «тактические автомобили» (ТWV). В таблице 1 представлены основные программы в области совершенствования КММН сухопутных войск США на период до 2025 г. В США основной программой в области совершенствования КММН сухопутных войск является «Программа развития парка тактических автомобилей Армии США (Army TWV Strategy)». Данная Программа является фундаментом «Стратегии формирования парка тактических автомобилей (ТWV) СВ США», разработанной на период до 2025 г., и представляет собой гибкую программу сбалансированного распределения ресурсов внутри парка тактических автомобилей [1].

В основу разработки Программы развития парка тактических автомобилей («Army TWV Strategy») положены два директивных документа командования сухопутных войск США — Программа модернизации СВ США («Army Modernization Strategy») и Программа оснащения СВ США («Army Equipping Strategy»), разработанные в 2009–2010 гг. [2].

Упомянутые директивные документы позволили сформулировать «Стратегию формирования парка тактических автомобилей» (таблица 2) и разработать «План управления парком ТWV».

Особое внимание в «Стратегии формирования парка тактических автомобилей» уделяется модерни-

зации устаревших образцов автомобилей, для чего были разработаны соответствующие целевые программы, отмеченные в таблице 1, с достаточным их финансированием.

## Модернизация высокомобильного многоцелевого автомобиля HMMWV («HMMWV RECAP»)

Эта полноприводная военная машина, широко известная как Humvee, производится американской корпорацией AM General с 1985 года. Последний вариант HMMWV для армии и корпуса морской пехоты США — машина с широкими возможностями (Expanded Capacity Vehicle — ECV), являющаяся конструкцией HMMWV четвертого поколения. Армия США планирует к 2025 году сократить парк HMMWV со 160 тыс. единиц до 120 тыс. единиц, из которых 35 тыс. единиц будут заменены общевойсковыми легкими тактическими автомобилями (Joint Light Tactical Vehicle). Оставшаяся часть парка HMMWV (около 85 тыс. единиц) пройдет до 2025 года модернизацию. Конечной целью модернизации HMMWV является поддержание жизненного цикла в направлении повышения уровня защиты при сохранении или повышении эксплуатационных свойств и надежности машин. Модернизация проводится по принципу «рекапитализации» (Recapitalization). Это в своем роде государственно-коммерческое партнерство (Public Private Partnership — PPP). Она предполагает использование проверенных технологий и готовых к производству конструкций, которые приведут к варианту HMMWV UAN с усиленной броневой защитой.



Таблица 1. Основные программы в области совершенствования КММН сухопутных войск США на период до 2025 г.







Наименование программы	Содержание разработок	Прогнозируемые результаты и сроки проведения работ
Программа развития парка тактических автомобилей Армии США (Army TWV Strategy) 	Разработка стратегии формирования парка тактических автомобилей сухопутных войск	Создание эффективного парка тактических автомобилей в соответствии с требованиями СВ Сроки: 2010 – 2025 гг.
Модернизация высококомобильного автомобиля HMMWV («HMMWV RECAP») 	Поддержка жизненного цикла в направлении повышения уровня защиты при сохранении или повышении ТТХ машин	Поступление в войска нового автомобиля с усиленной бронезащитой HMMWV UAH Сроки: 2015 – 2020 гг.
Общевоинской легкой тактический автомобиль JLTV («Joint Light Tactical Vehicle») 	Создание защищенного тактического автомобиля с улучшенными эксплуатационными показателями	Принятие на вооружение легкого тактического автомобиля в качестве последующего варианта высококомобильной многоцелевой колесной машины HMMWV Сроки проведения работ: 2010 – 2019 гг.
Новое семейство средних тактических автомобилей FMTV в рамках программы CS CSS («Combat Support and Combat Service Support») 	Повышение противоминной защиты и снижение снаряженной массы по сравнению с существующими машинами семейства средних тактических автомобилей FMTV	В 2025 году на вооружение поступят новые средние машины боевой и материально-технической поддержки
Модернизация тяжелых тактических автомобилей HTV (Heavy Tactical Vehicle) («HEMTT RECAP», «PLS RECAP») 	Поддержка жизненного цикла за счет модернизации устаревших вариантов до уровня современных конфигураций (модификация A4), приспособленных к установке комплекта защиты «В»	Поступление в войска автомобилей HTV с усиленной бронезащитой Сроки: 2007 – 2020 гг.
Модернизация машин, разработанных по программе «Joint MRAP Vehicle Program» – JMVP 	Поддержка жизненного цикла в направлении повышения уровня защиты и мобильности	Содержать на складах для поддержания жизненного цикла машин и военного резерва Сроки: 2016 – 2026 гг.

Таблица 2. Стратегия формирования парка TWV СВ США

Тактические автомобили	К 2010 году	Концептуальные действия	К 2025 году
Легкие тактические автомобили (LTV)	50 тыс. HMMWV с усиленной броневой защитой (UAH) + 9 тыс. заказанные	Поддержка жизненного цикла (модернизация/ремонт/ списание)	50 тыс.
	51 тыс. HMMWV общего назначения (Utility)	Поддержка жизненного цикла (ремонт/списание)	35 тыс.
	50 тыс. HMMWV (устаревшие)	Поддержка жизненного цикла (ремонт/списание) и замена на JLTV	
	0 ед. JLTV	Приобретение новых автомобилей LTV	подлежит уточнению
Средние тактические автомобили (MTV)	44 тыс. FMTV + 7 тыс. заказанные	Поддержка жизненного цикла (ремонт), приобретение новых автомобилей	76 тыс.
	28 тыс. ед. серий M35/800/900	Списание и замена новыми автомобилями FMTV	
Тяжелые тактические автомобили (HTV)	26 тыс. небронированные	Модернизация (установка комплектов защиты «А» и «В») или списание	34 тыс.
	11 тыс. комплектов защиты «А» и «В» + 3 тыс. заказанные	Поддержка жизненного цикла (ремонт/модернизация), приобретение новых автомобилей	
MRAP	19 тыс. MRAP и ATV	Поддержка жизненного цикла (ремонт/модернизация/ списание)	15 тыс.
Общий парк	260 тыс. + 19 тыс. заказанные	–	244 тыс.



Таблица 3. Основные тактико-технические требования к JLTV

Требования	Свойства JLTV
Грузоподъемность	Грузоподъемность JLTV должна составлять 1589 – 2315 кг
Мобильность	Мобильность JLTV должна быть обеспечена на уровне автомобиля HMMWV полной массы (при наличии комплекта защиты типа «В» в условиях бездорожья)
Топливная экономичность	Топливная экономичность JLTV с полной массой должна быть на 25 % выше топливной экономичности HMMWV с полной массой 6840 кг (в рабочем режиме и на холостых оборотах)
Транспортбельность	Конструкция JLTV должна обеспечивать возможность их перевозки железнодорожным, воздушным (вертолеты CH47/CH53, самолеты типа C130), водным и автомобильным видами транспорта
Надежность	Средняя наработка на отказ 7240,5 км (категория А/С)
Готовность к эксплуатации и удобство технического обслуживания	Среднее время проведения технического обслуживания – 0,5 ч; максимальное время – 2,5 ч
Живучесть и стойкость к воздействию поражающих факторов снарядов и пуль	Защита от угроз поражающих факторов оружия должна осуществляться с использованием комплектов защиты типа «А» и «В» (соответствовать уровню 4 стандарта NATO STANAG 4569)
Живучесть и стойкость к воздействию поражающих факторов гранат или мин	Конструкция образцов JLTV должна обеспечивать защиту экипажа, личного состава в обитаемых отделениях при взрывном воздействии гранаты или мины с заданными параметрами (предел взрываемости 95 %)
Возможность работы многофункциональной информационно-управляющей системы (4CISR)	Готовность к использованию интегрированной архитектуры информационных сетей с потребляемой мощностью 20 кВт и выходной мощностью 10 кВт
Унификация	90 % – внутри одного класса грузоподъемности; 70 % – между классами грузоподъемности
Доступность (цена)	Стоимость автомобиля в базовой комплектации должна составлять примерно 305 – 340 тыс. долларов США.



Момент сборки модернизированного автомобиля HMMWV UAH на заводе AM General в городе Мишавака (штат Индиана)

Модернизированные автомобили оснащены последней версией 6,5-литрового дизельного двигателя Optimizer V8 производства корпорации AM General и усовершенствованной автоматической четырехступенчатой коробкой передач GTP 4L85. Дополнительные изменения включают в себя улучшенную подвеску Oshkosh TAK-4, трансмиссию с повышенной надежностью, шины колес с увеличенным пробегом, а также усовершенствованную систему охлаждения двигателя [3].

### Программа «Создание общевойскового легкого тактического автомобиля JLTV (Joint Light Tactical Vehicle)»

Это единственная долгосрочная программа по разработке легкого тактического автомобиля, которая реализуется в настоящее время СВ США. Она занимает основное

место в «Стратегии формирования парка тактических колесных машин сухопутных войск США». Автомобили семейства JLTV разрабатывались с учетом требуемого уровня защиты, эксплуатационных свойств и грузоподъемности. Руководство сухопутных войск США планирует использовать JLTV в воинских частях и подразделениях в качестве легкой тактической колесной машины для поддержки всех типов военных операций. Вместе с тем автомобили JLTV будут применяться корпусом морской пехоты, десантными и бронетанковыми войсками, механизированной бригадой «Stryker», а также частями и подразделениями, не имеющими гусеничной бронетехники, как разведывательная, боевая и маневренная платформа. В небольших подразделениях наземных войск JLTV будут служить для боевого патрулирования, проведения рейдов, глубокой разведки в отрыве от своих сил и сопровождения колонн [4]. По требованию заказчика этот многоцелевой автомобиль должен обеспечить высокую мобильность и защиту личного состава и груза в ходе ведения обычных и асимметричных боевых действий. Планируется выпускать два варианта — боевую тактическую машину CTV (Combat Tactical Vehicle) грузоподъемно-

стью 1589 кг (экипаж четыре человека) и машину боевого обеспечения CSV (Combat Support Vehicle) грузоподъемностью 2315 кг (экипаж два человека). К семейству автомобилей JLTV предъявляются требования, представленные в таблице 3 [5].

В настоящее время программа JLTV находится на стадии завершения этапа «Производство и принятие на вооружение» (Production and Deployment — P&D).

При запланированном приобретении 55 тыс. автомобилей JLTV министерство обороны оценивает среднюю стоимость за единицу JLTV в 399 тыс. долл. США, а согласно программе приобретения — 415 тыс. долл. США за единицу. По прогнозам, стоимость одного автомобиля должна достичь 550 тыс. долл. США, а в общей сложности с затратами на разработку и приобретение данных автомобилей — 31 млрд долл. США [6].

В результате проведенного тендера командование сухопутных войск США окончательно определилось с поставщиком легких тактических автомобилей по программе JLTV. Среди трех конкурентов — корпорации AM General, LLC (г. Саут-Бенд, штат Индиана), Lockheed Martin Corporation (г. Гранд-Прери, штат Техас) и Oshkosh Corporation (г. Ошкош, штат Висконсин), которые вправе заключить контракт





на производство машин JLTV — предпочтение было отдано корпорации Oshkosh с ее разработкой — легким боевым тактическим автомобилем L-ATV (Light Combat Tactical All-Terrain Vehicle).



Главным достоинством этой разработки является высокая мобильность — машина предназначена для использования на пересеченной местности. На автомобиле установлена система независимой подвески нового поколения TAK-4i, позволяющая эксплуатировать транспортное средство в трудных условиях бездорожья. Броня, которой экипирован новый вездеход, обеспечивает высокую защиту экипажа от современных видов оружия. Машина оборудована гибридной дизель-электрической трансмиссией Oshkosh ProPulse, которая обеспечивает сравнительно малый расход топлива на фоне высокой производительности.

С 2015 года началось производство и трехлетние войсковые испытания 2000 автомобилей JLTV. К 2018 году автомобилями JLTV будет оснащена первая бригада сухопутных войск. В общей сложности, согласно «Отчету о выборочных закупках» (SAR) министерства обороны США в период с 2015 по 2040 г., сухопутные войска планируют приобрести 49909 единиц JLTV, а корпус морской пехоты с 2015 по 2021 г. — 5500 единиц. Для общей прогнозируемой закупки 54599 единиц автомобилей до 2040 года планируется выделить 25,8 млрд долл. США.

### **Программа «Машины боевой и материально-технической поддержки» («Combat Support and Combat Service Support» – CS CSS)**

Данная программа предусматривает повышение противоминной защиты и снижение снаряженной

массы по сравнению с существующими машинами семейства средних тактических автомобилей FMTV. Использование передовых технологий при модернизации FMTV повысит их эксплуатационные свойства. Например, независимая подвеска Oshkosh TAK-4i, новая трансмиссия повышенной мощности и электронная система безопасности (Electronic Stability Control — ESC). Кроме того, 33% парка FMTV будет оснащено броней LTAS (комплект защиты «В»).



К 2025 году планируется поступление на вооружение обновленных средних машины боевой и материально-технической поддержки.

### **Программа «Модернизация тяжелых тактических автомобилей HTV («Heavy Tactical Vehicle», «HEMTT RECAP», «PLS RECAP»)**

В состав семейства тяжелых тактических автомобилей (Family of Heavy Tactical Vehicles — FHTV) входят: автомобили с пакетированной системой погрузки (Palletized Load System — PLS) и высокомобильный тяжелый тактический грузовик (Heavy Expanded Mobility Tactical Truck — HEMTT).

В 1993 году были приняты на вооружение пятиосные (10x10) тактические грузовые автомобили грузоподъемностью 16,5 т с погрузочной системой PLS для загрузки (разгрузки) контейнеров ISO, перевозимых на плоской платформе. Они обеспечивают перевозку тяжелых грузов для снабжения и пополнения запасов боевой техники и систем вооружения. Автомобили PLS состоят на вооружении транспортных и артиллерийских подразделений, а также батальонов МТО. В состав семейства PLS входят: грузовые автомобили-тягачи со встроеной



системой погрузки и разгрузки грузов и оборудования; прицепы PLS-грузоподъемностью 16,5 т; съёмные грузовые платформы.

По сравнению с базовым PLS A0, автомобиль PLS A1 отличается повышенными защитными свойствами, рабочими характеристиками и живучестью. Кроме того, антиблокировочная система, независимая передняя подвеска и двигатель с большей мощностью обеспечивают высокую мобильность. На PLS A1 установлена бронированная кабина типа LTPS. С помощью модернизации PLS будет возможно продлить срок службы и усовершенствовать устаревшие варианты до уровня современных конструкций, для бронирования кабин которых используются комплекты защиты «А» и «В» («Armor Ready»), а также бронированные кабины LTPS. Средний срок службы парка в 2015 году составил 17 лет. Будет продолжаться спрос на комплект защиты «В» и бронированные кабины LTPS. Устаревшие модели будут модернизированы до конфигурации A1. К 2025 году планируется закупить 80–85% вариантов машин A1.

HEMTT — это 10-тонный, четырехосный (8x8) грузовой автомобиль, выпускаемый в нескольких модификациях, а именно:

- танкер для дозаправки тактических машин и вертолетов;
- седельный тягач для буксировки ракетного комплекса Patriot и установки залпового огня (Multi-Launch Rocket System — MLRS);
- эвакуатор поврежденных машин;
- грузовой автомобиль, оборудованный гидравлическим подъемником с захватом.

Семейство автомобилей HEMTT было принято на вооружение в 1982 году. Усовершенствованный



HEMTT A4 — это грузовой автомобиль, играющий важную роль в материально-техническом обеспечении механизированных бригад «Страйкер» (оснащенных боевыми колесными бронированными машинами Stryker) и тяжелых бригад.

Автомобили семейства HEMTT могут быть оборудованы для транспортировки всех видов грузов, в том числе боеприпасов и топлива, для снабжения подразделений и выполнения других задач по поддержке современных мобильных расчетов.

Заказ автомобилей HEMTT на 2017 год составил 22712 единиц. В настоящее время 53% парка HEMTT — устаревшие варианты серий A0/A2 без комплектов брони LTPS, устанавливаемой на этапе производства автомобилей. С помощью модернизации автомобилей HEMTT будет возможно: продлить срок службы HEMTT; усовершенствовать устаревшие варианты до уровня современных бронированных конструкций с возможностью установки брони LTPS; унифицировать компоненты различных моделей, где это возможно.

В настоящее время средний срок службы парка HEMTT составляет 17 лет. Существующий парк машин четвертого поколения A4 (7900 единиц, приобретенных в 2009 году) оснащен только 2430 комплектами защиты «В». Вместе с тем будет продолжаться расти спрос на комплекты защиты «В» и LTPS. Устаревшие модели модернизируют до конструкции



A4. К 2025 году заказы сухопутных войск будут полностью выполнены, но парк будет состоять из автомобилей HEMTT A4, для бронирования кабин которых используются комплекты защиты «А» и «В».

### **Модернизация машин, разработанных по программе JMVP («Joint MRAP Vehicle Program»)**

Семейство машин с противоминной защитой от скрытого нападения MRAP (Mine-Resistant Ambush Protected) СВ США включает в себя разнообразные варианты, предназначенные для уменьшения потерь среди личного состава при подрыве на минах, СВУ и от поражающих факторов стрелкового оружия. В настоящее время на вооружении сухопутных войск состоят свыше 19 тыс. единиц MRAP в четырех категориях и 19 вариантах.

Автомобили категории I, II и M-ATV являются тактическими колесными машинами. Автомобили MRAP категории III — инженерные машины специального назначения. В настоящее время машины MRAP включены в состав парка тактических автомобилей СВ США. Стратегия обновления парка MRAP заключается в приостановке закупок машин MRAP в связи с заключением контрактов на поставку современных бронированных автомобилей M-ATV и MaxxPro Dash и в модернизации существующего парка MRAP в направлении повышения уровня защиты и мобильности.

Таким образом, основные программы развития колесных машин многоцелевого назначения сухопутных войск США на современном этапе представляют собой комплексный план работ по достижению конкретной цели разработки в условиях заданных ограничений по затратам. Все основные программы направлены на повышение защищенности ВАТ. Смещение акцентов в пользу бронированных колесных машин стало результатом обобщения опыта ведения локальных войн последнего десятилетия прошлого века и продолжающихся конфликтов века нового.